PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-155467
(43)Date of publication of application : 20.06.1995

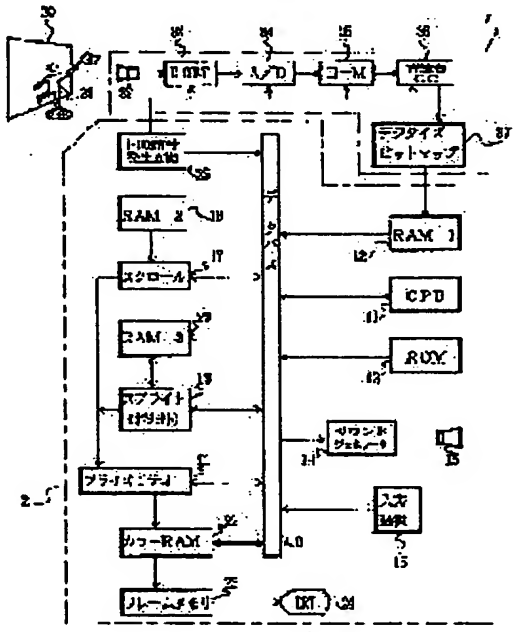
(51)Int.Cl. A63F 9/22

(21)Application number : 05-339310
(22)Date of filing : 02.12.1993

(71)Applicant : SEGA ENTERP LTD
(72)Inventor : ONO KENICHI

(54) VIDEO GAME DEVICE HAVING IMAGE INPUT OF GAME PLAYER

(57)Abstract:
PURPOSE: To enable a game player to sense the pleasure of a game better bodily by inputting a digital signal from an image input circuit to pick up an image of the game player, displaying an image in response to the movement of the game player according to a game program, and performing the continuance of the game or score processing according to the movement of the game player.
CONSTITUTION: An image input circuit 1 picks up an image of a game player 31, and a game device body 2 inputs a digital signal from the image input circuit 1, and displays an image in response to the movement of the game player 31 according to a game program. The continuance of a game or score processing is performed according to the movement of the game player 31. The image input circuit 1 has an A/D converting circuit 34 to convert an image signal into a digital signal by picking up an image of the game player 31, a blue extracting circuit 36 to extract only the image of the game player 31 by eliminating a background image from converted digital signal output and a digitizing bit map 37 to store output of the blue extracting circuit 36 by developing it on the map.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	28.11.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	12.11.2002
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	
[Date of registration]	
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	2002-024036
[Date of requesting appeal against examiner's	12.12.2002

(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) **公開特許公報（Ａ）**　(11)特許出願公開番号

特開平7－155467

(43)公開日　平成７年(1995)６月20日

(51)Int.Cl.[6]	識別記号	庁内整理番号	ＦＩ	技術表示箇所
Ａ６３Ｆ　9/22	Ｆ Ｈ			

審査請求　未請求　請求項の数５　ＦＤ　（全　６　頁）

(21)出願番号　特願平5－339310

(22)出願日　平成５年(1993)12月２日

(71)出願人　000132471
株式会社セガ・エンタープライゼス
東京都大田区羽田１丁目２番12号

(72)発明者　小野　健一
東京都大田区羽田１丁目２番12号　株式会社セガ・エンタープライゼス内

(74)代理人　弁理士　林　恒徳

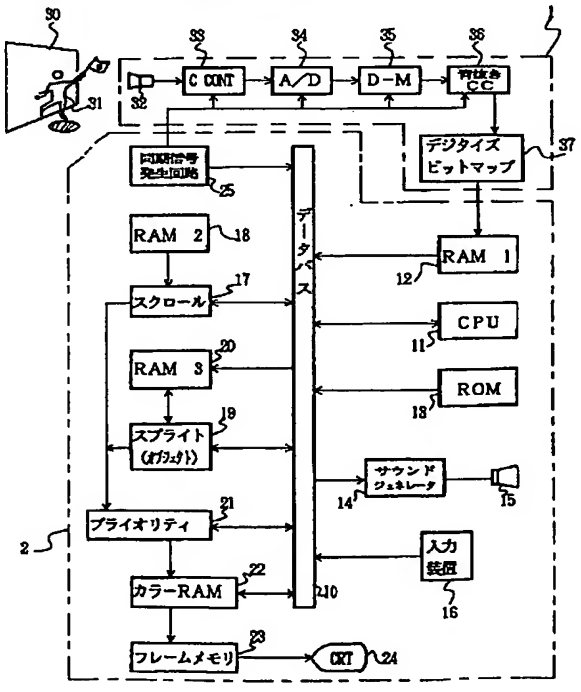
(54)【発明の名称】　遊戯者の画像入力を有するビデオゲーム装置

(57)【要約】

【目的】ビデオゲーム装置に関し、遊戯者の画像入力を可能とする。

【構成】遊戯者（３１）を撮像し、撮像信号をディジタル信号に変換する画像入力回路（１）と、この画像入力回路（１）からのディジタル信号を入力し、ゲームプログラムに基づき、前記遊戯者（３１）の動きに対応する画像を表示するとともに、その動きに基づきゲームの継続または得点処理を行うゲーム装置本体（２）を有して構成される。

本発明の実施例



1

【特許請求の範囲】

【請求項１】遊戯者（３１）を撮像し、撮像信号をディジタル信号に変換する画像入力回路（１）と、
該画像入力回路（１）からのディジタル信号を入力し、ゲームプログラムに基づき、該遊戯者（３１）の動きに対応する画像を表示するとともに、該遊戯者（３１）の動きに基づきゲームの継続または得点処理を行うゲーム装置本体（２）を有して構成されることを特徴とする遊戯者の画像入力を有するビデオゲーム装置。

【請求項２】請求項１おいて、前記画像入力回路（１）は、
前記遊戯者（３１）を撮像し、撮像信号をディジタル信号に変換するＡ／Ｄ変換回路（３４）と、
該Ａ／Ｄ変換回路（３４）の変換されたディジタル信号出力から、背景画像を消去して該遊戯者（３１）の画像のみを抽出する青抜き回路（３６）及び該青抜き回路（３６）の出力をマップ状に展開して記憶するディジタイズビットマップ（３７）を有して構成されることを特徴とする遊戯者の画像入力を有するビデオゲーム装置。

【請求項３】請求項１または２において、前記ゲーム装置本体（２）は、
前記画像入力回路（１）の出力を一次記憶するＲＡＭ（１２）と、
ゲームプログラムを記憶するＲＯＭ（１３）と、
ゲームの実行を制御するＣＰＵ（１１）を有し、
該ＣＰＵ（１１）は、該ＲＯＭ（１３）からゲームプログラムを読出し、該ゲームプログラムにより、該ＲＡＭ（１２）に記憶される情報から対応するスプライトデータを作成するように構成されたことを特徴とする遊戯者の画像入力を有するビデオゲーム装置。

【請求項４】請求項３において、
更に、前記ＣＰＵ（１１）は、前記ＲＡＭ（１２）に記憶される情報の内、該ＲＡＭ（１２）の所定アドレス位置に所定の情報の有無を判断し、該判断の結果によりゲームの継続、終了を制御することを特徴とする遊戯者の画像入力を有するビデオゲーム装置。

【請求項５】請求項４において、
更に、モニター（２４）を有し、前記ＣＰＵ（１１）は、ゲームプログラムにしたがい該モニター（２４）に遊戯者に対する指示を表示し、該ＣＰＵ（１１）は、前記所定の情報が該指示に一致するか否かの前記判断を行うことを特徴とする遊戯者の画像入力を有するビデオゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】本発明は、ビデオゲーム装置に関し、特に遊戯者の画像入力を有するビデオゲーム装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】近年、ＴＶモニタ等の表示装置を用いて

2

行うビデオゲーム装置が普及している。かかるビデオゲーム装置においては、ゲームプログラムがＲＯＭカセットに記憶されこれをゲーム装置本体に取り付け、ゲーム装置本体に内蔵されるＣＰＵによりゲームプログラムを実行するものである。

【０００３】そしてかかるビデオゲーム装置において入力装置としてジョイパッド、ジョイスティック、ライトハープ、マウスあるいはキーボード等が用いられ、これらは一般にコンピュータの入力装置として用いられるものと同等である。

【０００４】このような入力装置によりゲームプログラムによってＴＶモニター上に表示されるスプライト等の移動あるいは文字入力等を入力することによりゲームを進める。

【０００５】従って、もっぱら入力手段としては遊戯者が手入力によりゲーム装置本体に指示を与えるものである。

【０００６】

【発明が解決すべき課題】このような従来のビデオゲーム装置における入力を考慮すると、よりゲームに対し遊戯者が体で感じる即ち、体感できる入力方法を用いたビデオゲーム装置が望まれる。

【０００７】従って本発明は、かかる要望に対し遊戯者自身の画像の入力を可能とするビデオゲーム装置を提供し、これにより遊戯者はよりゲームの楽しみをより体感できることを可能とすることを目的とする。

【０００８】

【課題を解決するための手段】本発明に従うビデオゲーム装置は、遊戯者を撮像し、撮像信号をデジタル信号に変換する画像入力回路と、この画像入力回路からのディジタル信号を入力し、ゲームプログラムに基づき前記遊戯者の動きに対応する画像を表示するとともに、遊戯者の動きに基づきゲームの継続または得点処理をおこなうゲーム装置本体を有して構成される。

【０００９】さらに本発明の一態様に従うと、前記画像入力回路は、前記遊戯者を撮像し、撮像信号をディジタル信号に変換するＡ／Ｄ変換回路と、このＡ／Ｄ変換回路により変換されたディジタル信号出力から、背景画像を消去して前記遊戯者の画像のみを抽出する青抜き回路およびこの青抜き回路の出力をマップ上に展開して記憶するディジタイズビットマップ回路を有して構成される。

【００１０】さらに上記の態様において、前記ゲーム装置本体は、前記画像入力回路の出力を一時記憶するＲＡＭと、ゲームプログラムを記憶するＲＯＭと、ゲームの実行を制御するＣＰＵを有し、前記ＣＰＵは前記ＲＯＭからゲームプログラムを読出し、このゲームプログラムにより前記ＲＡＭに記憶される情報から対応するスプライトデータを作成するように構成される。

【００１１】また前記態様において前記ＣＰＵは、前記

ＲＡＭに記憶される情報のうち、前記ＲＡＭの所定アドレス位置に所定の情報の有無を判断し、前記判断の結果によりゲームの継続終了を制御する。

【００１２】さらに前記態様においてモニターを有し、前記ＣＰＵは、ゲームプログラムに従い前記モニターに遊戯者に対する指示を表示し、前記所定の情報が前記指示に一致するか否かの前記判断を行う。

【００１３】

【作用】本発明は、遊戯者を撮像し、撮像信号をディジタル信号に変換する画像入力回路を有する。そしてゲーム装置本体はこの遊戯者の動きに対応する画像を表示する。

【００１４】さらにはゲーム装置本体は、この遊戯者の動きに基づきゲームの継続または得点の処理を行うようにしている。従って本発明により遊戯者自身の動きがゲーム装置本体に入力することが可能である。

【００１５】すなわち遊戯者はゲーム装置本体によって表示される自己の画像をさらにフィードバックするかたちでビデオゲーム装置に遊戯者自身の画像を入力することが可能である。これにより遊戯者はゲームに対し自己の動きを体全体で入力することが可能である。

【００１６】

【実施例】図１は本発明の実施例を示すブロック図である。図１において、１は遊戯者３１を撮像し、撮像信号をディジタル信号に変換する画像入力回路である。

【００１７】２は画像入力回路からのディジタル信号を入力されるビデオゲーム装置本体である。このビデオゲーム装置本体２は画像入力回路１からのディジタル信号を入力しゲームプログラムにもとづき遊戯者３１の動きに対応する画像を表示する。

【００１８】さらに遊戯者の動きに基づきゲームの継続または得点処理をおこなう。かかる動作をおこなうために画像入力回路１は、ビデオカメラ３２、これをコントロールするカメラコントロール回路３３、カメラコントロール回路３３を経由したアナログビデオ撮像信号をディジタル信号に変換するＡ／Ｄ変換回路３４を有する。

【００１９】３５はディジタルメモリであり、Ａ／Ｄ変換回路３４により変換されたディジタル信号を一時記憶するメモリ回路である。

【００２０】３６はディジタルメモリ３５からのディジタル信号を処理し、遊戯者３１の像だけを抜き出す青抜き回路である。すなわち遊戯者３１は青色のスクリーン３０の前に立ち動きを表す。したがって青抜き回路３６はスクリーン３０の青色信号を検知し、ビデオカメラ３２からのビデオ撮像信号から背景であるスクリーン３０の青色画素のみを消去し、遊戯者３１の画像のみを出力する。

【００２１】かかる青抜き回路３６は、すでに当該ビデオ技術分野において周知の回路である。３７はデジタイズビットマップ回路であり、一種のメモリ回路である。

青抜き回路３６から得られるディジタル信号をマップ状展開して記憶する回路である。

【００２２】一方、ビデオゲーム装置本体２には次のような回路により構成される。すなわちデータバス１０につながるＣＰＵ１１、第１のＲＡＭ１２、ＲＯＭ１３、サウンドジェネレーター１４およびスピーカー１５ならびに入力装置１６を有する。

【００２３】さらにデータバス１０には、スクロール回路１７およびスクロール回路に接続される第２のＲＡＭ１８、スプライト回路１９および第３のＲＡＭ２０、プライオリティ回路２１およびカラーＲＡＭ２２を有する。

【００２４】カラーＲＡＭ２２の出力はフレームメモリ２３に入力され、１フレーム分のビデオ信号が記憶される。２４はＣＲＴ表示装置であり、フレームメモリからのビデオ信号を入力して表示する。

【００２５】更に、２５は同期信号発生回路であり、画像入力回路１の各部回路とゲーム装置本体２とのタイミングを合わせるべく発生される同期信号の発生回路である。

【００２６】上記の如き構成において、画像入力回路１のディジタイズビットマップ回路３６に展開された遊戯者３１のディジタル信号は第１のＲＡＭ１２に導かれ記憶される。

【００２７】ＣＰＵ１１はＲＯＭ１３に記憶されるゲームプログラムを読出し、このプログラムに従ってゲームの実行を制御する。

【００２８】第２のＲＡＭ１８は画像の背景となるデータを記憶する回路である。この第２の記憶回路１８から背景データがスクロール回路１７に導かれる。

【００２９】一方、第１のＲＡＭ１２に記憶されている、遊戯者３１の撮像信号をディジタル信号に変換したデータを読み出し、これに対応するスプライトのデータをＲＯＭ１３から読出し、データバス１０を通して第３のＲＡＭ２０に送る。

【００３０】第３のＲＡＭ２０に記憶される遊戯者３１のスプライトデータはスプライト回路１９に導かれる。スプライト回路１９は、スプライトデータを基にスプライトのビデオ信号を生成する。

【００３１】一方、スクロール回路１７は、第２のＲＡＭ１８に記憶される背景データを読み出し、背景データのビデオ信号を生成する。スクロール回路１７およびスプライト回路１９の出力はプライオリティ回路２１に導かれる。

【００３２】プライオリティ回路２１は、スクロール回路１７またはスプライト回路１９から送られるビデオ信号のいずれを優先してカラーＲＡＭ２０に導くかをデータバス１０を通して送られるＣＰＵ１１からの制御信号により制御される。

【００３３】カラーＲＡＭ回路２２はカラーに対応する

データが記憶されており、プライオリティ回路２１からのビデオ信号に対しＣＰＵ１１の制御のもとに所定のカラー信号が付加し、フレームメモリ２３に導く。

【００３４】フレームメモリ２３、は１画面分のデータを記憶し、順次表示装置２４に入力することにより画像が表示される。

【００３５】サウンドジェネレータ１４は、ＣＰＵ１１の制御のもとにゲームプログラムに記憶されているサウンドデータにもとづき対応する音声信号を生成し、スピーカー１５に導く。

【００３６】次に、上記に説明した図１の構成例を実施例として旗上げゲームを実行する動作を具体的に説明する。

【００３７】図２は本発明の一実施例の旗ゲームにおける表示装置２４のモニター画面および本実施例ゲームの内容を説明する図である。図３は、本実施例ゲームに従い、第１のＲＡＭ１２に記憶されるパターンの一例である。

【００３８】更に、図４は本発明実施例を説明する動作フローである。図２（１）は表示装置２４に表示されるモニター画面の一例であり、４０は表示装置２４のモニター画面枠を示す。４１は、ＲＯＭ１３からＣＰＵ１１の制御のもとに得られる、第１のＲＡＭ１２に記憶される遊戯者３１のディジタル撮像ディジタル信号に対応するスプライト像である。

【００３９】４２、４３はＣＰＵ１１の制御のもとにゲームプログラムにしたがって遊戯者３１に対しその動作を指示する表示である。図３（１）の例ではモニター画面枠４０の右上に白の表示４２および左下に赤の表示４３が表示される。

【００４０】これは旗揚げゲームにおいて遊戯者３１に対し、右上に白の旗を揚げ、左下に赤の旗を位置づけることの指示である。

【００４１】図３（１）ではスプライト像４１は右上に白の旗４４を揚げ、左下に赤の旗４５を位置づけている例が示される。従って、この場合は、モニタ画面枠４０に表示される指示と一致している。この場合、ＣＰＵ１１はゲームプログラムにより、得点の加算等の処理を制御する。

【００４２】図３（２）は更にこのような旗揚げゲームにおける指示パターンの例を示す。一例として８つの指示パターン例が示される。モニター画面枠４０内の右上に白の表示のみが示されるときは、右白を意味し、左上に赤の表示のみがなされるときは左赤が指示される。

【００４３】このようにして遊戯者３１に対しモニター画面を通じて指示が行われる。画像入力回路１のディジタイズビットマップ３７に記憶された遊戯者３１のディジタル信号は表示装置２４の水平同期信号のブランキング期間において第一のＲＡＭ１２に転送される。

【００４４】すなわちまずブランキング期間を待ち（図４ステップＳ１）、ブランキング期間であれば（図４ステップＳ２）、ディジタイズビットマップ回路３７から遊戯者３１のディジタル信号を第１のＲＡＭ１２に書き込む（図４ステップＳ３）。

【００４５】図３は遊戯者３１を撮像したビデオ信号をディジタル信号に変換し得られ第１のＲＡＭ１２に記憶される記憶パターンを示している。

【００４６】図３において、第１のＲＡＭ１２の物理アドレス領域に対し理解を容易とするために遊戯者３１のビデオ画像に対応してディジタル信号を記憶しているように示されているが必ずしもこの図３に示すようなアドレス関係において記憶がなされる場合に限定はされない。

【００４７】ＣＰＵ１１は第１のＲＡＭ１２に記憶されたこのような記憶パターンを検知する。すなわちＬ１の上部アドレス領域において、さらに右半分の領域Ａ１、左半分の領域Ａ２において、特定の色のデータが記憶されたアドレスが所定値以上あるかどうかを検知する。

【００４８】図３の例では遊戯者３１に対応する記憶像５１が旗５４を右上に揚げている。したがって旗５４に対応する色の領域がＲＡＭ１２のエリアＡ１に旗５４の面積に対応してアドレス領域を占めるごとく記憶される。

【００４９】ＣＰＵ１１は、これを検知することにより遊戯者３１はアドレス領域Ａ１すなわち表示画面枠内右上に旗５４を揚げていることを判定することが可能である。

【００５０】この判定は、さきに説明した図２（２）のような指示パターンと第１のＲＡＭ１２に記憶されるデータとが一致するかどうかにより行われる。そして、ゲームプログラムに従い、一致か否かにより、ゲームの継続、得点の追加等の演算処理が行われる。

【００５１】次いで、ＣＰＵ１１は第１のＲＡＭ１２に書き込まれた遊戯者３１のデータからスプライトデータを作成する（ステップＳ４）。

【００５２】スプライトデータの作成は、遊戯者３１のＲＡＭ１２に書き込まれたディジタル信号パターンに基づきＲＯＭ１３から対応するスプライトデータを読み出すことにより行われる。

【００５３】即ち、あらかじめＲＯＭ１３に旗上げの組合せに対応するスプライトパターンのデータを記憶しておき、先のＣＰＵ１１による判定結果に照らし、一致するパターンのスプライトデータを読み出すことが可能である。

【００５４】作成されたスプライトデータは第３のＲＡＭ２０に先に説明したようにデータバス１０を通して書き込まれる（ステップＳ５）。

【００５５】スプライト回路１９はＲＡＭ２０からスプライトデータを読出しこれをスプライトのビデオデータに変換し出力する（ステップＳ６）。

7

【００５６】ついでプライオリティ回路２１においてプライオリティが付加される。すなわち先に説明したスクロール回路１７からの背景画像とスプライトデータが重なる場合にスプライトの表示を優先とすべくプライオリティが付加され、カラーＲＡＭ２２に導かれる。さらにカラーＲＡＭ２１において対応するカラービデオ信号が付加される（ステップＳ７）。

【００５７】このように第１のＲＡＭ１２に記憶された遊戯者３１のディジタル信号データはビデオ信号に変換され、フレームメモリ２３に記憶され順次出力されて表示装置２４に表示される。

【００５８】

【発明の効果】以上実施例に従い本発明を説明したごとく入力装置としてビデオカメラ３２を用いている。そしてこのビデオカメラ３２により遊戯者３１自身が表示装置２４に表示されるスプライトと一体になり、ゲームに参加することが可能である。

【００５９】したがって、本発明によってより遊戯者に興味を抱かせるビデオゲームの提供が可能となる。

【図面の簡単な説明】

8

＊【図１】本発明の実施例を示すブロック図である。

【図２】モニター画面の一例および実施例ゲームの指示パターンの例を示す図である。

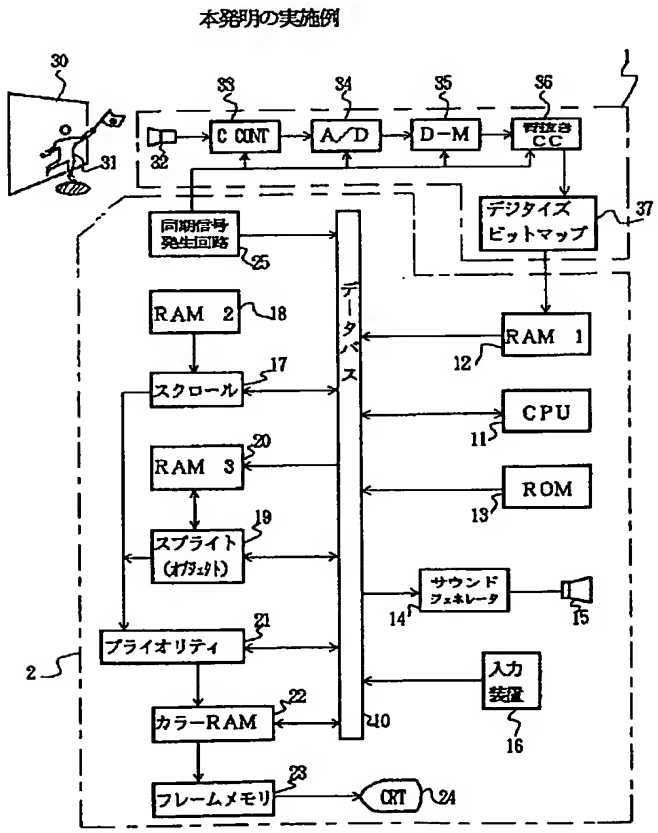
【図３】ＲＡＭの記憶パターンの一例を示す図である。

【図４】本発明の実施例動作を説明するフローである。

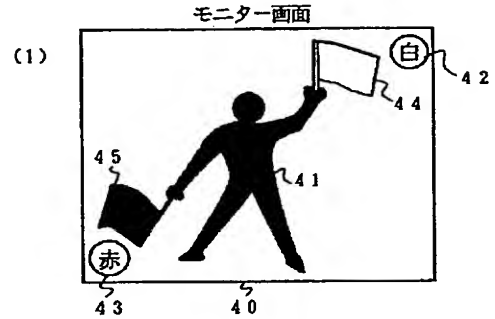
【符号の説明】

１．画像入力回路
２．ゲーム装置本体
３１．遊戯者
３２．ビデオカメラ
３４．Ａ／Ｄ変換回路
１２．第１のＲＡＭ
１１．ＣＰＵ
１３．ＲＯＭ
１７．スクロール回路
１９．スプライト回路
２１．プライオリティ回路
２３．フレームメモリ
２４．ＣＲＴ表示装置

【図１】



【図２】



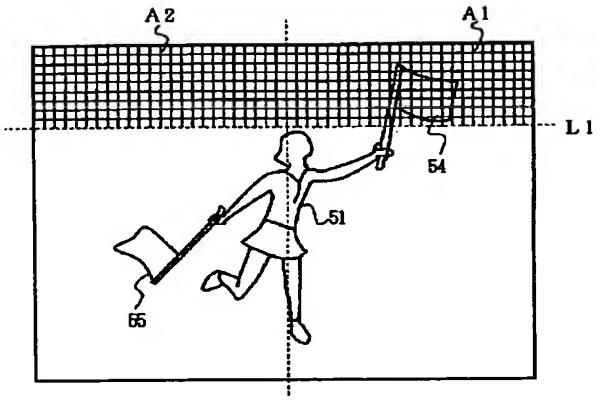
(2)

指示パターン例

右 白	右 赤	左 白	左 赤
右 白 左 赤	右 赤 左 白	右 赤 白	左 赤 白

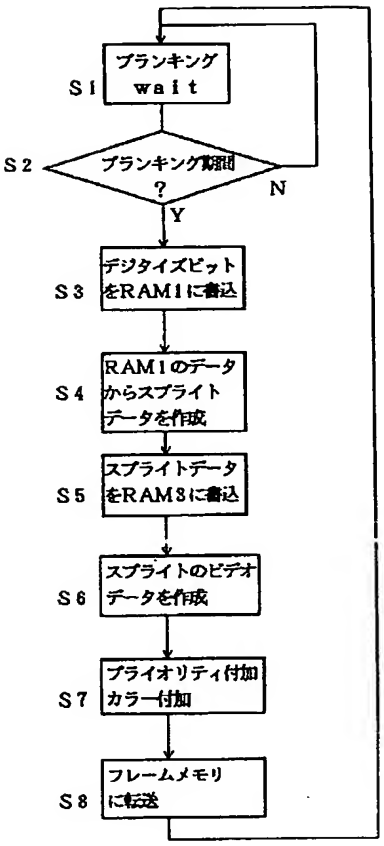
【図３】

ＲＡＭ記憶パターンの一例



【図４】

本発明の実施例動作フロー



* NOTICES *

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2.**** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]
[Claim 1] The image input circuit which picturizes a play person (31) and changes an image pick-up signal into a digital signal (1), While inputting the digital signal from this image input circuit (1) and displaying the image corresponding to a motion of this play person (31) based on a game program Video game equipment which has the image input of the play person characterized by having the body of game equipment (2) which performs continuation or score processing of a game based on a motion of this play person (31), and being constituted.
[Claim 2] It sets claim 1. Said image input circuit (1) The A/D-conversion circuit which picturizes said play person (31) and changes an image pick-up signal into a digital signal (34), From the digital signal output from which this A/D-conversion circuit (34) was changed Video game equipment which has the image input of the play person characterized by having the daisy TAIZU bit map (37) which develops in the shape of a map and memorizes the output of the blue omission circuit (36) which eliminates a background image and extracts only this play person's (31)'s image, and this blue omission circuit (36), and being constituted.
[Claim 3] In claims 1 or 2 said body of game equipment (2) RAM (12) which carries out the primary storage of the output of said image input circuit (1), and ROM which memorizes a game program (13), It has CPU (11) which controls activation of a game. This CPU (11) Video game equipment which has the image input of the play person characterized by being constituted so that the sprite data which correspond a game program from the information memorized by this RAM (12) by read-out and this game program may be created from this ROM (13).
[Claim 4] It is video game equipment which has the image input of the play person characterized by judging the existence of predetermined information to the predetermined address position of this RAM (12) among the information said CPUs (11) are further remembered to be by said RAM (12) in claim 3, and controlling continuation of a game, and termination by the result of this decision.
[Claim 5] It is video game equipment which it has a monitor (24), and said CPU (11) displays the directions to a play person on this monitor (24) further in claim 4 according to a game program, and has the image input of the play person characterized by this CPU (11) making said judgment whether said predetermined information is in agreement with these directions.

[Translation done.]

* NOTICES *

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]
[0001]
[Industrial Application] Especially this invention relates to the video game equipment which has a play person's image input about video game equipment.
[0002]
[Description of the Prior Art] In recent years, the video game equipment performed using indicating equipments, such as TV monitor, has spread. In this video game equipment, a game program is memorized by the ROM cassette, this is attached in the body of game equipment, and a game program is performed by CPU built in the body of game equipment.
[0003] And in this video game equipment, a joy pad, a joy stick, a light harp, a mouse, or a keyboard is used as an input device, and these are equivalent to what is generally used as an input device of a computer.
[0004] A game is advanced by inputting migration or an alphabetic character input of sprite etc. displayed by the game program on TV monitor with such an input unit.
[0005] Therefore, as an input means, a play person gives directions chiefly to the body of game equipment by the manual entry.
[0006]
[Problem(s) to be Solved by the Invention] That is [if the input in such conventional video game equipment is taken into consideration, / a play person will sense with the body to a game more], video game equipment using the input approach which can be felt is desired.
[0007] Therefore, this invention offers the video game equipment which enables the input of a play person's own image to this request, and, thereby, a play person aims at making it possible to be able to feel the pleasure of a game more.
[0008]
[Means for Solving the Problem] The video game equipment according to this invention has the body of game equipment which performs continuation or score processing of a game based on a motion of a play person, and is constituted while picturizing a play person, inputting the digital signal from the image input circuit which changes an image pick-up signal into a digital signal, and this image input circuit and displaying the image corresponding to a motion of said play person based on a game program.
[0009] If it follows like 1 voice, it has the daisy TAIZU bit map circuit which develops and memorizes on a map the output of the A/D-conversion circuit which is furthermore this invention, and which said image input circuit picturizes said play person, and changes an image pick-up signal into a digital signal, the blue omission circuit which eliminates a background image from the digital signal output changed by this A/D-conversion circuit, and extracts only said play person's image, and this blue omission circuit, and it is constituted.
[0010] In the further above-mentioned mode, said body of game equipment has RAM which stores temporarily the output of said image input circuit, ROM which memorizes a game program, and CPU which controls activation of a game, and said CPU is constituted so that the sprite data which correspond from the information memorized by said RAM by read-out and this game program in a game program from said ROM may be created.
[0011] Moreover, in said mode, said CPU judges the existence of predetermined information to the

predetermined address position of said RAM among the information memorized by said RAM, and controls continuation termination of a game by the result of said decision.
[0012] Having a monitor in said mode furthermore, said CPU displays the directions to a play person on said monitor according to a game program, and makes said judgment whether said predetermined information is in agreement with said directions.
[0013]
[Function] This invention picturizes a play person and has the image input circuit which changes an image pick-up signal into a digital signal. And the body of game equipment displays the image corresponding to a motion of this play person.
[0014] Furthermore, the body of game equipment is made to perform continuation of a game, or processing of a score based on a motion of this play person. Therefore, a motion of the play person itself is able to input into the body of game equipment by this invention.
[0015] That is, a play person can input a play person's own image into video game equipment in the form which feeds back further the self image displayed with the body of game equipment. Thereby, a play person can input a self motion with the whole body to a game.
[0016]
[Example] Drawing 1 is the block diagram showing the example of this invention. In drawing 1 , 1 is an image input circuit which picturizes the play person 31 and changes an image pick-up signal into a digital signal.
[0017] 2 is a body of video game equipment into which the digital signal from an image input circuit is inputted. This body 2 of video game equipment inputs the digital signal from the image input circuit 1, and displays the image corresponding to a motion of the play person 31 based on a game program.
[0018] Furthermore based on a motion of a play person, continuation or score processing of a game is performed. In order to perform this actuation, the image input circuit 1 has a video camera 32, the camera control circuit 33 which controls this, and the A/D-conversion circuit 34 which changes into a digital signal the analog video image pick-up signal which went via the camera control circuit 33.
[0019] 35 is digital memory and is a memory circuit which stores temporarily the digital signal changed by the A/D-conversion circuit 34.
[0020] 36 is a blue omission circuit which processes the digital signal from the digital memory 35, and extracts only the play person's 31 image. That is, the play person 31 stands in front of the blue screen 30, and expresses a motion. Therefore, the blue omission circuit 36 detects the blue signal of a screen 30, eliminates only the blue pixel of the screen 30 which is a background from the video image pick-up signal from a video camera 32, and outputs only the play person's 31 image.
[0021] This blue omission circuit 36 is already a well-known circuit in the video technical field concerned. 37 is a digitization bit map circuit and is a kind of memory circuit. It is the circuit developed and memorized the shape of a map about the digital signal acquired from the blue omission circuit 36.
[0022] On the other hand, it is constituted by the following circuits by the body 2 of video game equipment. That is, it has CPU11 connected with a data bus 10, the 1st RAM12 and ROM13, a sound generator 14, a loudspeaker 15, and an input unit 16.
[0023] It has 2nd RAM18, the sprite circuit 19 and 3rd RAM20 when it furthermore connects with a data bus 10 in the scrolling circuit 17 and a scrolling circuit, a priority network 21, and a color RAM 22.
[0024] The output of a color RAM 22 is inputted into a frame memory 23, and the video signal for one frame is memorized. 24 is a CRT display, and inputs and displays the video signal from a frame memory.
[0025] Furthermore, 25 is a synchronizing signal generating circuit and is the generating circuit of the synchronizing signal generated in order to double the timing of each part circuit of the image input circuit 1, and the body 2 of game equipment.
[0026] In the configuration like the above, the play person's 31 digital signal developed by the daisy TAIZU bit map circuit 36 of the image input circuit 1 is led to 1st RAM12, and is memorized.
[0027] CPU11 controls activation of a game for the game program memorized by ROM13 according to read-out and this program.

[0028] 2nd RAM18 is a circuit which memorizes the data used as the background of an image. Background data are led to the scrolling circuit 17 from this 2nd store circuit 18.
[0029] On the other hand, the data which changed into the digital signal the play person's 31 image pick-up signal memorized by 1st RAM12 are read, and the data of the sprite corresponding to this are sent to 3rd RAM20 through read-out and a data bus 10 from ROM13.
[0030] The play person's 31 sprite data memorized by 3rd RAM20 are led to the sprite circuit 19. The sprite circuit 19 generates the video signal of sprite based on sprite data.
[0031] On the other hand, the scrolling circuit 17 reads the background data memorized by 2nd RAM18, and generates the video signal of background data. The output of the scrolling circuit 17 and the sprite circuit 19 is led to a priority network 21.
[0032] A priority network 21 is controlled by the control signal from CPU11 by which it is sent through a data bus 10 whether priority is given to any of the video signal sent from the scrolling circuit 17 or the sprite circuit 19, and it leads to a color RAM 20.
[0033] The data corresponding to a color are memorized, and a predetermined color signal adds the color RAM circuit 22 to the basis of control of CPU11 to the video signal from a priority network 21, and it is led to a frame memory 23.
[0034] The data for a frame memory 23 and ** 1 screen are memorized, and an image is displayed by inputting into a display 24 one by one.
[0035] A sound generator 14 generates the sound signal which corresponds to the basis of control of CPU11 based on the sound data memorized by the game program, and leads it to a loudspeaker 15.
[0036] Next, the actuation which performs a flag raising game by making into an example the example of a configuration of drawing 1 explained above is explained concretely.
[0037] Drawing 2 is drawing explaining the monitoring screen of the display 24 in the flag game of one example of this invention, and the contents of this example game. Drawing 3 is an example of the pattern memorized by 1st RAM12 according to this example game.
[0038] Furthermore, drawing 4 is a flow explaining this invention example of operation. Drawing 2 (1) is an example of the monitoring screen displayed on a display 24, and 40 shows the monitoring screen frame of a display 24. 41 is a sprite image corresponding to the play person's 31 digital image pick-up digital signal which is acquired from ROM13 by the basis of control of CPU11 and which is memorized by 1st RAM12.
[0039] 42 and 43 are displays which direct actuation of opposite Perilla frutescens (L.) Britton var. crispa (Thunb.) Decne. to the play person 31 at the basis of control of CPU11 according to a game program. In the example of drawing 3 (1), the red display 43 is displayed on the upper right of the monitoring screen frame 40 display 42 and at the lower left of white.
[0040] They are directions of this hoisting a white flag at the upper right to the play person 31 in a starting-a-new-business game, and positioning a red flag in the lower left.
[0041] By drawing 3 (1), the sprite image 41 hoists the white flag 44 at the upper right, and the example which has positioned the red flag 45 in the lower left is shown. Therefore, it is in agreement with the directions displayed on the monitor display frame 40 in this case. In this case, CPU11 controls processing of addition of a score etc. by the game program.
[0042] Drawing 3 (2) shows the example of the directions pattern in still such a starting-a-new-business game. Eight examples of a directions pattern are shown as an example. When only a white display is shown in the upper right in the monitoring screen frame 40, **** is meant, and **** is directed when only a red display is made at the upper left.
[0043] Thus, directions are performed through a monitoring screen to the play person 31. The play person's 31 digital signal memorized by the daisy TAIZU bit map 37 of the image input circuit 1 is transmitted to first RAM12 in the blanking period of the Horizontal Synchronizing signal of an indicating equipment 24.
[0044] That is, if it is waiting (drawing 4 step S1) and a blanking period about a blanking period first (drawing 4 step S2), the play person's 31 digital signal will be written in 1st RAM12 from the daisy TAIZU bit map circuit 37 (drawing 4 step S3).
[0045] Drawing 3 shows the storage pattern which the video signal which picturized the play person 31 may be changed by the digital signal, and is memorized by 1st RAM12.
[0046] In drawing 3 , although it is indicated that the digital signal is memorized corresponding to

the play person's 31 video image in order to make an understanding easy to the physical address field of 1st RAM12, when storage is made in address relation as shown in this drawing 3 not necessarily, limitation is not carried out.

[0047] CPU11 detects such a storage pattern memorized by 1st RAM12. That is, in the up address field of L1, it detects whether in the field A1 of a right half, and the field A2 of a left half, there is any address with which the data of a specific color were memorized beyond a predetermined value further.

[0048] In the example of drawing 3 , the storage image 51 corresponding to the play person 31 is hoisting the flag 54 at the upper right. Therefore, it memorizes so that the field of the color corresponding to a flag 54 may occupy an address field in the area A1 of RAM12 corresponding to the area of a flag 54.

[0049] As for CPU11, the play person 31 can judge hoisting the flag 54 to the address field A1, i.e., the display screen within the limit upper right, by detecting this.

[0050] This judgment is performed by whether the data memorized by the directions pattern and 1st RAM12 like drawing 2 (2) explained previously are in agreement. And according to a game program, data processing, such as continuation of a game and an addition of a score, is performed by whether it is coincidence.

[0051] Subsequently, CPU11 creates sprite data from the play person's 31 data written in 1st RAM12 (step S4).

[0052] Creation of sprite data is performed by reading the sprite data which correspond from ROM13 based on the digital signal pattern written in the play person's 31 RAM12.

[0053] That is, the data of the sprite pattern corresponding to the combination of flag raising are beforehand memorized to ROM13, and it is possible to read the sprite data of a pattern in agreement in the light of the judgment result by previous CPU11.

[0054] The created sprite data are written in through a data bus 10, as previously explained to 3rd RAM20 (step S5).

[0055] The sprite circuit 19 reads sprite data from RAM20, and changes and outputs this to the video data of sprite (step S6).

[0056] Subsequently, a priority is added in a priority network 21. That is, when the background image from the scrolling circuit 17 explained previously and sprite data lap, a priority is added that the display of sprite should be considered as priority, and it is led to a color RAM 22. The color video signal which furthermore corresponds in a color RAM 21 is added (step S7).

[0057] Thus, the play person's 31 digital signal data memorized by 1st RAM12 are changed into a video signal, and a frame memory 23 memorizes, a sequential output is carried out, and they are displayed on a display 24.

[0058]

[Effect of the Invention] As this invention was explained according to the example above, the video camera 32 is used as an input device. And it is possible for it to be united with the sprite as which play person 31 self is displayed on a display 24 with this video camera 32, and to participate in a game.

[0059] Therefore, offer of the video game in which a play person is made to hold interest more by this invention is attained.

[Translation done.]

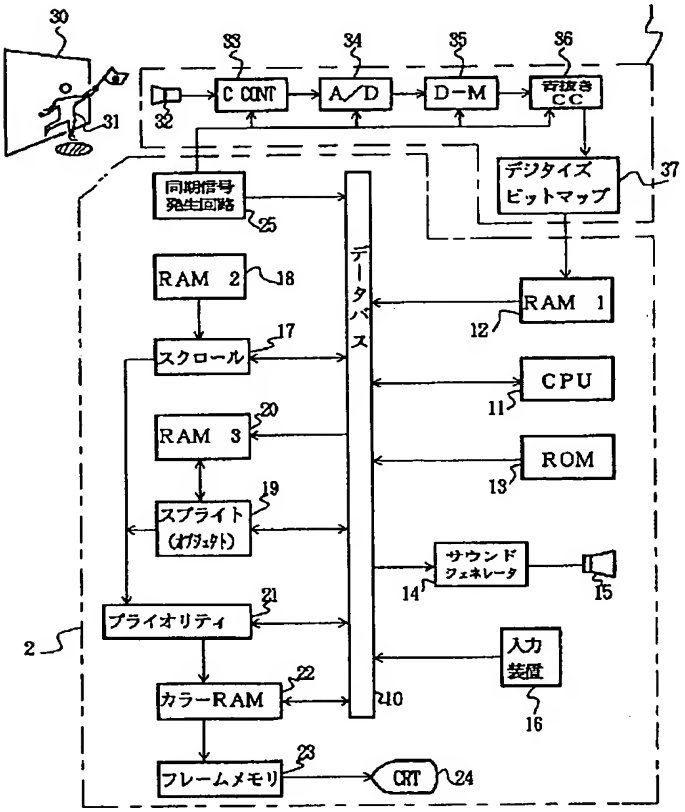
* NOTICES *

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2.**** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

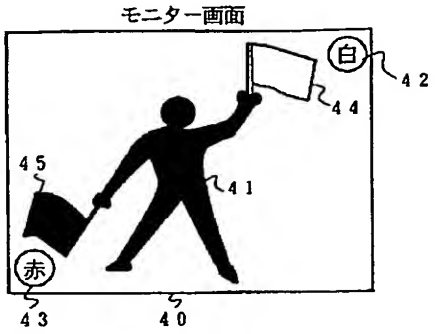
[Drawing 1]

本発明の実施例



[Drawing 2]

(1)



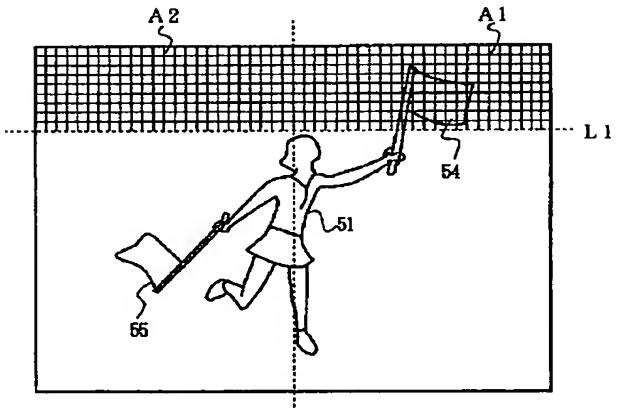
(2)

指示パターン例

右 白	右 赤	左 白	左 赤
右 白 左 赤	右 赤 左 白	右 赤 白	左 赤 白

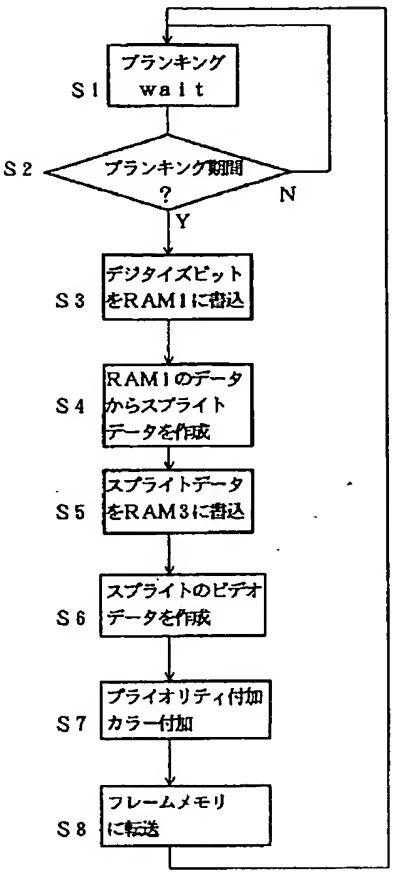
[Drawing 3]

RAM記憶パターンの一例



[Drawing 4]

本発明の実施例動作フロー



[Translation done.]

* NOTICES *

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2.**** shows the word which can not be translated.
3.In the drawings, any words are not translated.

CORRECTION OR AMENDMENT

[Kind of official gazette] Printing of amendment by the convention of 2 of Article 17 of Patent Law
[Section partition] The 2nd partition of the 1st section
[Publication date] September 4, Heisei 13 (2001. 9.4)

[Publication No.] JP,7-155467,A
[Date of Publication] June 20, Heisei 7 (1995. 6.20)
[Annual volume number] Open patent official report 7-1555
[Application number] Japanese Patent Application No. 5-339310
[The 7th edition of International Patent Classification]

A63F 13/00

[FI]

A63F 9/22 F
H

[Procedure revision]
[Filing Date] November 28, Heisei 12 (2000. 11.28)
[Procedure amendment 1]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] Claim
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[Claim(s)]
[Claim 1] The image input circuit which picturizes a play person and generates a digital image signal from a video image pick-up signal,
Video game equipment which has the image input of the play person characterized by having the body of game equipment which performs continuation or score processing of a game corresponding to a motion of this play person, and being constituted while inputting the digital image signal from this image input circuit and displaying the image corresponding to a motion of this play person based on a game program.
[Claim 2] It sets claim 1 and is said image input circuit,
The A/D-conversion circuit which picturizes said play person and changes a video image pick-up signal into a digital image signal,
the blue omission circuit which eliminates a background image and extracts only this play person's image from the digital image signal output from which this A/D-conversion circuit was changed -- and
The daisy TAIZU bit map which develops in the shape of a map and memorizes the output of this blue omission circuit
Video game equipment which has the image input of the play person characterized by being had and constituted.

[Claim 3] It sets to claims 1 or 2, and is said body of game equipment,
RAM which carries out the primary storage of the output of said image input circuit,
ROM which memorizes a game program,
It has CPU which controls activation of a game,
This CPU is video game equipment which has the image input of the play person characterized by being constituted so that the sprite data which correspond a game program from the information memorized by this RAM by read-out and this game program may be created from this ROM.
[Claim 4] In claim 3,
Furthermore, said CPU is video game equipment which has the image input of the play person characterized by judging the existence of predetermined information to the predetermined address position of this RAM among the information memorized by said RAM, and controlling continuation of a game, and termination by the result of this decision.
[Claim 5] In claim 4,
Furthermore, it is video game equipment which it has a monitor, and said CPU displays the directions to a play person on this monitor according to a game program, and has the image input of the play person characterized by this CPU making said judgment whether said predetermined information is in agreement with these directions.
[Claim 6] In the video game equipment which picturizes a play person and displays a play person image on a display screen based on this image pick-up information,
Video game equipment characterized by judging occupancy of the predetermined field in said display screen of said play person image, and performing data processing about game continuation.
[Claim 7] In claim 6,
Said play person image is video game equipment characterized by the thing from which it is read corresponding to said image pick-up information, and which is beforehand memorized as a predetermined image like.
[Procedure amendment 2]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0008
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0008]
[Means for Solving the Problem] The video-game equipment according to this invention has the body of game equipment which performs the continuation or the score processing of a game corresponding to a motion of a play person, and is constituted while picturizing a play person, inputting the digital-image signal from the image input circuit which changes a video image pick-up signal into a digital picture signal, and this image input circuit and displaying the image corresponding to a motion of said play person based on a game program.
[Procedure amendment 3]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0009
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0009] If it follows like 1 voice, it has the daisy TAIZU bit map circuit which develops and memorizes on a map the output of the A/D-conversion circuit which is furthermore this invention, and which said image input circuit picturizes said play person, and changes an image pick-up signal into a digital-image signal, the blue omission circuit which eliminates a background image from the digital-image signal output changed by this A/D-conversion circuit, and extracts only said play person's image, and this blue omission circuit, and it is constituted.
[Procedure amendment 4]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0013
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0013]
[Function] This invention picturizes a play person and has the image input circuit which changes a

video image pick-up signal into a digital image signal. And the body of game equipment displays the image corresponding to a motion of this play person.
[Procedure amendment 5]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0016
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0016]
[Example] Drawing 1 is the block diagram showing the example of this invention. In drawing 1, 1 is an image input circuit which picturizes the play person 31 and changes a video image pick-up signal into a digital image signal.
[Procedure amendment 6]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0017
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0017] 2 is a body of video game equipment into which the digital image signal from an image input circuit is inputted. This body 2 of video game equipment inputs the digital image signal from the image input circuit 1, and displays the image corresponding to a motion of the play person 31 based on a game program.
[Procedure amendment 7]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0018
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0018] Furthermore based on a motion of a play person, continuation or score processing of a game is performed. In order to perform this actuation, the image input circuit 1 has a video camera 32, the camera control circuit 33 which controls this, and the A/D-conversion circuit 34 which changes into a digital image signal the analog video image pick-up signal which went via the camera control circuit 33.
[Procedure amendment 8]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0019
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0019] 35 is digital memory and is a memory circuit which stores temporarily the digital image signal changed by the A/D-conversion circuit 34.
[Procedure amendment 9]
[Document to be Amended] Specification
[Item(s) to be Amended] 0020
[Method of Amendment] Modification
[Proposed Amendment]
[0020] 36 is a blue omission circuit which processes the digital image signal from the digital memory 35, and extracts only the play person's 31 image. That is, the play person 31 stands in front of the blue screen 30, and expresses a motion. Therefore, the blue omission circuit 36 detects the blue signal of a screen 30, eliminates only the blue pixel of the screen 30 which is a background from the video image pick-up signal from a video camera 32, and outputs only the play person's 31 image.

[Translation done.]